

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
PEMECAHAN MASALAH YANG BERKAITAN DENGAN KPK  
UNTUK KELAS 4 SEKOLAH DASAR

OLEH  
SUFYANI PRABAWANTO

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI  
2009

## SILABUS KPK

Nama Sekolah	: SDN Sukawarna IV Bandung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: IV
Semester	: 1
Standar Kompetensi	: 4. Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah
Kompetensi Dasar	: 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB
Materi Pokok/Pembelajaran:	Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan KPK.
Kegiatan Pembelajaran:	Mendiskusikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan KPK
Indikator	: <u>Produk</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyelesaian masalah yang berkaitan dengan KPK.</li> </ol> <u>Proses</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Melakukan strategi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan KPK.</li> <li>3. Melakukan pemeriksaan terhadap hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan KPK.</li> </ol> <u>Ketrampilan Sosial</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Melakukan komunikasi pada saat diskusi dan presentasi.</li> </ol>
Penilaian	: <u>Jenis</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes.</li> <li>• Non-tes.</li> </ul> <u>Bentuk Instrumen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LP1: Produk</li> <li>• LP2: Lembar pengamatan selama kegiatan pembelajaran.</li> </ul>
Waktu	: 2 x 35' (2 jam pertemuan)
Sumber Belajar	: 1. Buku Siswa. 2. LKS 1 3. LKS 2.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Bilangan
Kelas/Semester	: IV/1
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit

### A. Kompetensi

#### 1. Standar Kompetensi

Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah.

#### 2. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB

#### 3. Indikator

##### *Produk*

a. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK.

##### *Proses*

b. Menunjukkan strategi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan KPK.

c. Menunjukkan pemeriksaan terhadap hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan KPK.

##### *Ketrampilan Sosial*

d. Menunjukkan komunikasi pada saat diskusi dan presentasi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan KPK.

#### 4. Tujuan

##### *Produk*

a. Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan KPK, siswa dapat menyelesaikannya dengan menggunakan suatu strategi penyelesaiannya..

##### *Proses*

b. Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan KPK, siswa dapat menunjukkan suatu strategi penyelesaian masalahnya..

- c. Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan KPK, siswa dapat menunjukkan suatu pemeriksaan terhadap hasil penyelesaian masalahnya..

*Ketrampilan Sosial*

- d. Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan KPK, siswa dapat menunjukkan komunikasi pada saat diskusi dan presentasi tentang penyelesaian masalahnya sesuai dengan strategi yang digunakannya.

B. Pendekatan/Metode Pembelajaran

Pemecahan masalah melalui kerja kelompok dan diskusi

C. Media/Alat

LKS (Lembar Kegiatan Siswa) tentang masalah yang berkaitan dengan KPK.

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan

- a. Guru menyajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK, yaitu masalah yang ada pada LKS 1 dan siswa diminta untuk memperhatikannya.
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu agar para siswa dapat menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan KPK, seperti masalah yang ada pada LKS 1.
- c. Guru mengingatkan kembali KPK dengan memberi beberapa pertanyaan, yaitu: (i) KPK (2 , 3), (ii) KPK (2 , 3, 4), (iii) KPK (3 , 6, 8).
- d. Guru meminta siswa membentuk kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang.

2. Pengajuan masalah

- a. Guru meminta siswa membaca buku siswa "Pintar matematika untuk SD dan MI Kelas 4" karangan Ign Purwanto dkk halaman 107 tentang KPK.
- b. Guru meminta setiap kelompok mendiskusikan masalah pada LKS 1 dan menyelesaikannya.
- c. Guru membimbing siswa menyelesaikan masalah pada LKS 1 sambil menjalankan penilaian kelompok.

- d. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi penyelesaian masalah pada LKS 1 di depan kelas.
  - e. Guru memberi memberikan LKS 2 dan meminta setiap kelompok untuk menyelesaikan masalah pada LKS 2 itu.
  - f. Guru membimbing siswa menyelesaikan masalah pada LKS 2 sambil menjalankan penilaian kelompok.
  - g. Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusinya dan memberikan penilaian terhadap aktivitas kelompok.
  - h. Memberi penghargaan secara verbal pada kelompok yang paling aktif.
3. Penutup
- a. Guru bersama siswa merangkum materi yang dipelajari ini, khususnya cara menyelesaikan masalah yang ada pada LKS 2.
  - b. Guru meminta siswa untuk duduk tidak dalam formasi kelompok dan memberikan lembar penilaian (tes) kepada siswa secara individual.
  - c. Guru memberikan PR buatan guru sendiri.

#### E. Penilaian

1. Penilaian Individual: Guru memberikan lembar penilaian (LP) kepada siswa untuk dikerjakan secara individual.
2. Penilaian Kelompok: Guru melakukan observasi selama proses pembelajaran..

#### Daftar Pustaka

Depdiknas, *Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan*, Depdiknas, Jakarta, 2006.

PPPG Matematika (2006), *Buku Panduan Pelatihan Instruktur/Pengembang matematika SD Jenjang Dasar*, Yogyakarta

Purwanto, I., Yati, Ruli., Purnama, T., Tujima, P., dan Santosa, B, *Pintar Matematika untuk SD dan MI Kelas 4*, Grasindo, Jakarta, 2006.

## BUKU SISWA

Pintar matematika untuk SD dan MI Kelas 4 karangan Ign Purwanto dkk, penerbit Grafindo, Jakarta halaman 107 sampai dengan halaman 112.

---

**LEMBAR KEGIATAN SISWA 1**  
**(LKS 1)**  
**LAMPU-LAMPU BERKEDIP**

Nama Anggota Kelompok:

1. .... 4. ....  
 2. .... 5. ....  
 3. ....

Kelas: .....

Tanggal: .....

Bekerjalah dalam kelompok kalian, simaklah bacaan ini dengan baik, dan jawablah pertanyaan-pertanyaannya.

Misalkan terdapat sebuah lampu berwarna merah, sebuah lampu berwarna kuning, dan sebuah lampu berwarna hijau. Lampu merah berkedip setiap 2 detik, lampu kuning berkedip setiap 3 detik, dan lampu hijau berkedip setiap 4 detik. Jika ketiga lampu itu dinyalakan bersama-sama,

- a. Lengkapilah tabel berikut dengan memberi tanda contreng (v)!

Lampu	Berkedip pada detik ke .....																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Merah</b>		v																		
<b>Kuning</b>			v																	
<b>Hijau</b>				v																

- b. Untuk mencari pada detik ke berapa ketiga lampu itu berkedip bersama-sama, tentu ada suatu cara yang akan kalian gunakan,

Cara apa yang akan kalian gunakan untuk mencari jawaban itu?

.....

Gunakan cara yang kalian tentukan itu untuk mencari jawaban itu!

.....  
.....  
.....

Periksalah kebenaran jawaban yang kalian peroleh!

.....  
.....  
.....

- c. Untuk mencari pada detik ke berapa ketiga lampu itu berkedip bersama-sama untuk pertama kalinya,

Cara apa yang akan kalian gunakan untuk mencari jawaban itu?

.....

Gunakan cara yang kalian tentukan itu untuk mencari jawaban itu!

.....  
.....  
.....

Periksalah kebenaran jawaban yang kalian peroleh!

.....  
.....  
.....



## KUNCI JAWABAN LKS 1

Hasil kerja siswa yang diharapkan adalah

a.

Lampu	Berkedip pada detik ke .....																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Merah</b>		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v
<b>Kuning</b>			v			v			v			v			v			v		
<b>Hijau</b>				v				v				v				v				v

b.

Cara apa yang akan kalian gunakan untuk mencari jawaban itu?

Melihat tabel dan memperkirakan

Gunakan cara yang kalian tentukan itu untuk mencari jawaban itu!

12, 24, 36

Periksalah kebenaran jawaban yang kalian peroleh!

Kelipatan 2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, .....

Kelipatan 3 = 3, 6, 9, 12, .....

Kelipatan 4 = 4, 8, 12,

Kedua lampu akan berkedip bersama-sama pada detik ke 12, 24, 36, dan seterusnya.

c.

Cara apa yang akan kalian gunakan untuk mencari jawaban itu?

Melihat jawaban (b)

Gunakan cara yang kalian tentukan itu untuk mencari jawaban itu!

Dengan memperhatikan jawaban (b) diperoleh 12

Periksalah kebenaran jawaban yang kalian peroleh!

KPK (2, 3, 4) = 12

LEMBAR KEGIATAN SISWA 2  
(LKS 2)  
MENYUMBANG BUKU TULIS

Bekerjalah dalam kelompok kalian, simaklah bacaan ini dengan baik, dan jawablah pertanyaan-pertanyaannya.

Seorang ibu akan menyumbang beberapa buku tulis secara merata kepada setiap anak yang ada di sebuah panti asuhan. Banyak anak di panti itu maksimal 10 orang (mungkin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, atau 10).

Untuk mencari berapa banyak buku yang harus ibu itu siapkan paling sedikit,

a. Apa yang kalian ketahui dari soal di atas?

.....  
.....  
.....  
.....

b. Cara apa yang akan kalian gunakan untuk menyelesaikan masalah ini?

.....  
.....  
.....  
.....

c. Gunakan cara yang kalian tentukan itu untuk mencari jawaban itu!

.....  
.....  
.....  
.....

d. Periksalah kebenaran jawaban yang kalian peroleh!

.....  
.....  
.....  
.....

## KUNCI JAWABAN LKS 2

- a. Yang diketahui dari soal di atas adalah Seorang ibu akan menyumbang beberapa buku tulis secara merata kepada 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, atau 10 anak.
- b. Cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal itu adalah membuat tabel.
- a. Mencari jawaban dengan menggunakan cara tabel.

Banyak Anak di Panti Asuhan	Banyak Buku Yang Harus Disediakan Paling Sedikit
1	1
1 atau 2	2
1, 2, atau 3	$2 \times 3 = 6$
1, 2, 3, atau 4	$2^2 \times 3 = 12$
1, 2, 3, 4, atau 5	$2^2 \times 3 \times 5 = 60$
1, 2, 3, 4, 5, atau 6	$2^2 \times 3 \times 5 = 60$
1, 2, 3, 4, 5, 6, atau 7	$2^2 \times 3 \times 5 \times 7 = 420$
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, atau 8	$2^3 \times 3 \times 5 \times 7 = 840$
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, atau 9	$2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7 = 2520$
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, atau 10	$2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7 = 2520$

Banyak buku yang harus ibu itu siapkan paling sedikit adalah 2520 buah.

- c. . Pemeriksaan kebenaran jawaban.

$$\text{KPK}(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) = 2520$$

LEMBAR PENILAIAN  
(LP)

Simaklah bacaan ini dengan baik, dan jawablah pertanyaannya!

Budi bersepeda motor dari kota A ke kota B berangkat pukul 07.00. Motor Budi rata-rata menempuh jarak 20 km dalam 1 jam. Satu setengah jam kemudian dari tempat yang sama, Candra menyusul Budi menggunakan sepeda motor. Motor Candra rata-rata menempuh jarak 30 km dalam 1 jam. Pada km berapa dan pukul berapa Candra menyusul Budi? Bagaimana kalian memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh?

## KUNCI JAWABAN LEMBAR PENILAIAN

Salah satu alternatif cara penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

Pada pukul 07.00 Budi berangkat dan menempuh jarak rata-rata 20 km dalam 1 jam.

Pada pukul 08.30 Candra berangkat dan menempuh jarak rata-rata 30 km dalam 1 jam

Pada km berapa dan pukul berapa Candra menyusul Budi?

Penyelesaian:

$$\text{KPK}(20, 30) = 60$$

Posisi kendaraan budi pada pukul 08.30 adalah km 30.

$$\text{Posisi kendaraan Budi pada pukul 08.30} = 30 + 60 = \text{km } 90$$

Waktu yang diperlukan kendaraan Budi untuk sampai km 90 =  $90/20 = 4 \text{ jam } 30 \text{ menit}$

Kendaraan Budi pada km 90 bertepatan dengan pukul  $07.00 + 04.30 = 11.30$ .

Karena Candra menempuh jarak rata-rata 30 km dalam 1 jam, untuk sampai pada km 90 diperlukan waktu  $90/30 = 3 \text{ jam}$ .

Kendaraan Candra pada km 90 bertepatan dengan pukul  $08.30 + 3 \text{ jam} = 11.30$ .

Dengan demikian, Candra menyusul Budi pada km 90 dan pada pukul 11.30.

Pemeriksaan hasil penyelesaian:

Pukul	Posisi kendaraan Budi pada km ke ...	Posisi kendaraan Candra pada km ke .
<b>07.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
07.30	10	0
08.00	20	0
08.30	30	0
09.00	40	15
0930	50	30
10.00	60	45
10.30	70	60
11.00	80	75
<b>11.30</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

## PEKERJAAN RUMAH

(PR)

Kerjakan soal berikut ini!

Rani berenang 4 hari sekali, Rita berenang 6 hari sekali, dan Rena berenang 8 hari sekali.

Jika mereka berenang bersama-sama untuk pertama kalinya pada hari senin, pada hari apakah mereka akan berenang bersama-sama untuk kedua kalinya? Bagaimana kalian memeriksa kebenaran jawaban itu?

## KUNCI JAWABAN PEKERJAAN RUMAH

$$\text{KPK}(4, 6, 8) = 24$$

24 hari setelah senin adalah kamis.

Jadi mereka berenang bersama kembali untuk kedua kalinya pada hari kamis.

Kebenaran jawaban ini dapat diperiksa salah satunya dengan menggunakan tabel berikut:

Rani berenang 4 hari sekali, Rita berenang 6 hari sekali, dan Rena berenang 8 hari sekali.

Rani (4 hari sekali)	Rita (6 hari sekali)	Rena (8 hari sekali)
<b>Senin</b>	<b>Senin</b>	<b>Senin</b>
Selasa	Selasa	Selasa
Rabu	Rabu	Rabu
Kamis	Kamis	Kamis
<b>Jumat</b>	Jumat	Jumat
Sabtu	Sabtu	Sabtu
Minggu	<b>Minggu</b>	Minggu
Senin	Senin	Senin
<b>Selasa</b>	Selasa	<b>Selasa</b>
Rabu	Rabu	Rabu
Kamis	Kamis	Kamis
Jumat	Jumat	Jumat
<b>Sabtu</b>	<b>Sabtu</b>	Sabtu
Minggu	Minggu	Minggu
Senin	Senin	Senin
Selasa	Selasa	Selasa
<b>Rabu</b>	Rabu	<b>Rabu</b>
Kamis	Kamis	Kamis
Jumat	<b>Jumat</b>	Jumat
Sabtu	Sabtu	Sabtu
<b>Minggu</b>	Minggu	Minggu
Senin	Senin	Senin
Selasa	Selasa	Selasa
Rabu	Rabu	Rabu
<b>Kamis</b>	<b>Kamis</b>	<b>Kamis</b>

Jadi benar bahwa mereka berenang bersama kembali untuk kedua kalinya pada hari kamis.

**LEMBAR PENILAIAN 2**  
**(LP 2)**

Diisi oleh Guru

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

Tanggal : .....

No	Pernyataan	Ya/Tidak
1	Siswa bekerja sama dalam menyelesaikan LKS 1 dan LKS 2.	
2	Aktivitas siswa mendorong terjadinya proses konstruksi pemahaman.	
3	Siswa terlibat dalam menentukan strategi penyelesaian.	
4	Aktivitas siswa berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.	